

El Telégrafo Español

REVISTA DE COMUNICACIONES

SE PUBLICA TRES VECES AL MES

AÑO I.—NÚMERO 3.º

Teléfono 940

DIRECTOR

DON RAFAEL CARRILLO Y MARTOS

OFICINAS

Palma Alta, n.º 5.

Madrid 13 de Febrero de 1891.

SUMARIO

Galería de retratos: Excmo. Sr. D. Javier Los Arcos, Director general de Correos y Telégrafos.—Ministerio de la Gobernación: Exposición y Real decreto —El telégrafo Baudot (conclusión), por *Carlos Banús*.—Clasificación de estaciones.—Lamparillas y despertadores eléctricos.—Subasta de material telefónico.—Voltámetro registrador.—Carta de Barcelona.—Nuevo regulador para dinamos de corriente continua.—Nueva lámpara de arco de Lundstedt.—Pila acumuladora Mac Laughlin.—Balance telegráfico de 1890.—Cables sueltos.—Notas universales.—Plantilla del personal que ha de servir los cables de la Península, África y Tánger.—En broma: Saludo telegráfico, Ramos, Cómo telegrafían

Galería de retratos de «El Telégrafo Español»

EXCMO. SR. D. JAVIER LOS ARCOS

Director general de Correos y Telégrafos.

No es nuestro ánimo escribir la biografía del eminente hombre público que dirige los servicios de Correos y Telégrafos. Nuestros lectores conocen ya su limpia y brillante historia, y más aún su fecunda iniciativa y su celo incansable por el servicio que la nación ha confiado á su pericia.

Al publicar hoy su retrato, juntamente con el importantísimo decreto que concede la inamovilidad á todos los funcionarios del Cuerpo de Telégrafos, cumplimos con un deber de gratitud é interpretamos fielmente los deseos de todo el personal del ramo, que no olvidará jamás el inmenso beneficio que debe al Sr. Los Arcos, por una disposición sin precedente en la historia del Cuerpo, y á la que, sin duda, no aspiraron nunca los Telegrafistas españoles, por considerarla de imposible realización.

Con efecto; debe contarse, entre los mayores atractivos que para los hombres públicos tiene la Dirección general de Correos y Telégrafos, el poder disponer libremente de los destinos de un personal numerosísimo é ilustrado, que permanece el mismo en todas las situaciones; porque esa atribución les permite satisfacer muchas exigencias de la política, complacer á muchos amigos y hasta—hay que reconocerlo, aunque esto empequeñezca á algún político—hasta satisfacer vanidades de que no suelen hallarse totalmente exentos los hombres de más

acreditada seriedad. Por esto, quizá, á ninguno de los Directores generales que ha habido en España, en el Cuerpo de Telégrafos, se le ha pasado por la mente despojarse de esta facultad, y por esto también tiene más valor, á los ojos de los Telegrafistas, esta transcendental reforma, que deben exclusivamente á la espontaneidad del Sr. Los Arcos, sin que nadie, absolutamente nadie, se la haya aconsejado ni le haya significado siquiera la conveniencia de adoptarla.

Tampoco vamos á juzgar hoy al Sr. Los Arcos como Jefe de uno de los principales Centros de la Administración española, aunque sus actos, en los pocos meses que lleva al frente de la Dirección, le han conquistado ya muchos y merecidos aplausos del país. El actual Director de Correos y Telégrafos ha comenzado á plantear un sistema completo de reorganización de los servicios, y debemos esperar á que esté totalmente desarrollado, para emitir con toda sinceridad el juicio que nos merezcan la nueva organización y el hombre que la concibe y la lleva al terreno de la práctica.

Sin embargo de que reservamos nuestro juicio hasta el fin, un deber de conciencia nos obliga á hacer constar que el servicio telegráfico, y el país, por congruente, deben ya al Sr. Los Arcos, en los siete primeros meses de su mando, infinitamente más que á todos los demás hombres que han pasado por la Dirección general de Telégrafos.

Los siete cables á nuestras posesiones del Norte de Africa y á Tánger; los 9.000 kilómetros de hilos directos á las fronteras ó entre los principales centros de la Península, y las 250 estaciones con que en breve quedará aumentada nuestra red, son importantísimas mejoras para el servicio, que no han tenido igual en la historia de la telegrafía en nuestra patria.

Otras reformas transcendentales ha realizado ya el Sr. Los Arcos, revelándose en ellas la enérgica y decidida voluntad que le anima de dotar á España de un servicio telegráfico que nada tenga que envidiar á los demás países de Europa, siendo lo más notable que, para llevar á cabo tan completa trans-

formación, no haya recurrido á nuevos créditos ni pretendido gravar con nuevos sacrificios la situación del Tesoro; le han bastado, para realizar el milagro, las mismas exiguas consignaciones con que las Administraciones anteriores hacían aparecer como inevitable la total ruina de nuestra telegrafía.

Algo muy importante queda todavía que hacer por el servicio; nosotros estamos seguros de que lo hará también, porque abrigamos el convencimiento que, para inteligencias superiores y voluntades enérgicas, no hay obstáculos que no se allanen ni inconvenientes que no se obvien.

Queda también mucho que hacer por el personal, especialmente por el de las clases subalternas, cuya situación no puede compararse, por lo triste y desesperada, á la de ningún otro Cuerpo, militar ó civil, de nuestra Administración pública.

Tampoco en este punto, y por razones idénticas, abrigamos ni la menor duda de que el Sr. Los Arcos sabrá hallar solución favorable para el pavoroso problema, y tanto más cuanto que su claro talento sabrá hallar, en los actuales presupuestos, y dentro de las mismas diferentes consignaciones que se aplican al personal, medios sobrados para dar un gran impulso á las escalas y hacer justicia á tantos dignísimos funcionarios que la esperan inútilmente hace veinte años.

Los militares, cuya penosísima situación no puede compararse, sin duda, á la de los Telegrafistas, por ser la de éstos infinitamente más penosa, obtienen aumento de sus presupuestos para dar á las escalas el deseado impulso. Pues bien; los Telegrafistas, no menos necesarios que ellos á la patria, pero más modestos, se contentan con menos: con una racional é inteligente distribución de las consignaciones que la nación les concede.

Nosotros abrigamos la seguridad íntima de que llegará la deseada distribución. Nos basta, para tener este convencimiento, el nombre del Director general de Telégrafos.

MINISTERIO DE LA GOBERNACIÓN

EXPOSICIÓN

SEÑORA: La permanencia de las estaciones telegráficas, conveniente en cierto modo á los pueblos y sus Gobiernos, impone á la Administración sacrificios que en la mayoría de los casos no se compensan con los beneficios que de aquéllas se obtienen. El mayor gasto de personal y material que supone, el consumo excesivo de energía en el empleado, que ha de retribuirse, para proceder en justicia, con mayor remuneración, y la necesidad de que otras estaciones presten igual servicio para mantener expeditas las comunicaciones con las más lejanas, hacen inadmisibile el sistema, especialmente cuando las circunstancias del Tesoro aconsejan la reducción de los gastos no indispensables y la atinada aplicación de las consignaciones para mejorar en lo posible los servicios sin recurrir á nuevos gravámenes para el Erario.

Esta necesidad se siente en nuestra patria, donde, sin invertir en el servicio telegráfico muchas menos

consignaciones que otros países más ricos y florecientes que el nuestro, no se ha llegado á un grado de prosperidad en aquella comunicación eléctrica que pueda servir de estímulo á las demás Administraciones europeas.

El estudio del carácter y condiciones de nuestro pueblo, y el conocimiento de sus necesidades en todas las relaciones de la vida social, evidencian que el servicio permanente del gran número de estaciones que hasta hoy se ha mantenido no obedece á ninguna exigencia de buen gobierno, ni de caracteres peculiares de las localidades, ni á extraordinario movimiento mercantil ó industrial en las comarcas donde aquéllas radican, así como la observación de lo que á este respecto ocurre en el continente europeo y en las principales naciones de las otras partes del mundo, patentiza una tendencia universalmente asentada á mantener las estaciones de esta categoría dentro del número indispensable para garantía de las comunicaciones internacionales, y todo lo más para asegurar aquéllas interiores que convengan á las prudentes previsiones de los Gobiernos. Fuera de estos casos, ninguna Administración se cree en el deber de mantener en permanencia el servicio telegráfico normal, porque su rendimiento, después de cierta hora, no es sino una pequeñísima parte del gasto que exige, y porque sólo por excepción llega á utilizarlo el público en la gran mayoría de las localidades, y no es lógico adaptar los principios administrativos de un país á las exigencias de la excepción.

Así se ven naciones de gran importancia en el mundo, y de administración telegráfica universalmente alabada, como la vecina República francesa, que, sin embargo de mantener catorce veces más estaciones de todo género que España, sólo impone la permanencia á diez y siete de ellas: esto es, á un número seis veces menor que el que nuestra patria mantiene con aquella categoría de servicio; otras, como Suiza y Bélgica, que con mayor número también que nosotros de oficinas telegráficas, sólo conservan cuatro ó cinco permanentes, y otras, en fin, como Noruega, que creen que este servicio puede llegar á prestarse de un modo regular, sin mantener la permanencia en ninguna de sus estaciones. Y aun la misma Alemania, en cuya Administración se ve desde algunos años la tendencia á facilitar en lo posible el servicio nocturno á los pueblos, especialmente en los casos excepcionales, no ha pasado todavía de declarar con servicio permanente el 1,7 por 100 de sus 15.000 estaciones, mientras en España, donde el Tesoro no percibe todavía rendimientos efectivos por el servicio telegráfico, existe de aquella categoría el 16 por 100 de cuantos componen la red del Estado.

Sería imposible mantener con las mismas consignaciones la actual organización de nuestra telegrafía, y satisfacer al propio tiempo los justos clamores de la opinión, que reclama una transformación radical en este servicio.

Es preciso, pues, castigar severamente los gastos inútiles, ó que no resulten imprescindibles, y dotar convenientemente, con las economías así alcanzadas, otros servicios del mismo ramo que no pueden satisfacer las necesidades del público, por falta absoluta de consignación. Tal objeto se propone conseguir en gran parte, el Ministro que suscribe, con la reducción de las horas del servicio en gran número nuestras estaciones, porque esta reducción, sobre permitir la rebaja en las consignaciones de gastos de administración, facilitará un importante contingente de personal de diversas categorías, con el que podrán completarse los cuadros de todas las estaciones sin necesidad de aumentar las plantillas, imponiendo al Tesoro sacrificios que sin duda no podría soportar, y se alivia á los funcionarios del Cuerpo de Telégrafos de un exceso de penosísimo trabajo, que sólo poniendo á tributo su abnegación y su celo nunca desmentidos podrían sufrir por más tiempo. En cambio de estas ventajas indudables, no pueden presentarse inconvenientes serios que aconsejen desistir de la reforma, porque al estudiar la reducción de horas de que queda hecha mención, el Ministro que suscribe ha tenido en cuenta las necesidades de la gobernación del Estado y las exigencias del servicio para ar-



EXCMO. SR. D. JAVIER LOS ARCOS, Director general de Correos y Telégrafos

monizarlas con la conveniencia de los pueblos y la situación del Tesoro, consiguiendo que la rápida acción del Gobierno quede en todo caso asegurada, normalizada la buena marcha del servicio y atendidas las necesidades del público en las respectivas localidades.

No pueden alegarse razones de seguridad pública en pro de la permanencia de las estaciones, puesto que nunca existieron permanentes todas las de una red, y cuando está dispuesto desde un principio que en el momento en que en una localidad ocurra suceso alguno de importancia quede abierta, y á disposición de las autoridades, su oficina telegráfica. La clausura, pues, de las permanentes no será nunca ocasión de obstáculos á la buena marcha del Gobierno.

Como la reducción de horas en estas oficinas no es más que el espacio comprendido entre la media noche y la apertura del servicio general, quedan también atendidas las principales necesidades de los pueblos, al propio tiempo que reducidos considerablemente los gastos de la explotación.

En las horas en que permanecen abiertas las estaciones de día completo, no ha creído el Ministro que suscribe deber introducir variación alguna, por juzgar que los límites fijados responden á las necesidades del servicio y á las exigencias de las localidades. No así en las que prestan servicio limitado, á muchas de las que se ha fijado hasta aquí un tiempo de apertura á todas luces excesivo, con gran perjuicio del personal que las sirve quien, desde hace once años, viene desempeñando al propio tiempo el servicio postal, sin que el Estado haya retribuido su mayor trabajo con remuneración de ninguna especie, sin embargo de representar importantísimas economías para el Tesoro, y para el funcionario un sacrificio digno de ser tenido en cuenta por la Administración. En tal concepto, cree el Ministro que suscribe que, manteniendo abiertas estas oficinas el tiempo que, prudencialmente se juzgue bastante para las necesidades de los pueblos, debe procurarse reducir las horas de servicio para aliviar de un trabajo, las más de las veces infructuoso, á unos funcionarios dignos de toda la consideración del Estado, y que al reunir en sus manos las dos comunicaciones, prestan al país muy atendibles servicios, evitando nuevos gravámenes al Tesoro.

No en todas las estaciones limitadas de nuestra red se puede llevar á cabo la reducción de horas de servicio sin perjuicio para éste ó para el público; algunas hay que, por su especial situación en la línea, para la mejor vigilancia de éstas y localización de las averías, ó por la importancia de las poblaciones donde radican, deben permanecer abiertas cada día todo el tiempo que hoy señala el reglamento. Procede, pues, para obviar este inconveniente, establecer dos categorías de estaciones limitadas, fijando á las primeras las mismas horas actuales de servicio y á las segundas las que se fijan en el adjunto proyecto de decreto.

Cree también el Ministro que tiene el honor de dirigirse á V. M., que la Administración debe unificar la marcha del servicio armonizando en lo posible la clase y dependencia de las oficinas, á fin de que la distinta naturaleza de ellas no sea causa de perturbaciones ni dificultades en la tramitación. Desde este punto de vista, es conveniente á la Administración disponer de las oficinas de Comunicaciones en todas las cabezas de partido judicial y otras poblaciones de relativa importancia. Y como las estaciones telegráficas de algunos de estos pueblos se hallan en poder de los respectivos Ayuntamientos que las costean y explotan, el Ministro que suscribe se propone gestionar cerca de estas Corporaciones la cesión de dichas dependencias al Estado, con lo que se conseguirá unificar la red general, disponiéndola de modo que, facilitando la acción del Gobierno en el servicio de que se trata, pueda coadyuvar eficazmente al desenvolvimiento de las redes provinciales.

Es también de importancia suma fijar de un modo definitivo la aplicación del personal de las distintas categorías á las estaciones, en armonía con las disposiciones dictadas recientemente por V. M. á fin de que no resulte, como hasta aquí se viene dando con deplora-

ble frecuencia, que se asignan para servicios, casi mecánicos, ó que exigen limitada suficiencia, empleados á quienes se ha exigido conocimientos técnicos de importancia y cuyas aptitudes no utiliza de ninguna manera la Administración, con grave daño de sus intereses y sensible desdoro de los mismos funcionarios.

También es de equidad, puesto que se trata de empleados que en las categorías subalternas no ven suficientemente remunerado su penoso trabajo, adoptar cuantas medidas puedan resultar en beneficio de ellos, con tal que no supongan perjuicios para la Administración.

En su virtud, cree el Ministro que suscribe que el personal facultativo debe formar el núcleo de las principales oficinas telegráficas, Centros, Direcciones de Sección y estaciones semipermanentes, auxiliado del número de temporeros de uno ú otro sexo que las necesidades del servicio exijan en cada caso. Las de día completo, deben ser servidas por un Oficial y uno ó dos auxiliares, según la importancia de cada una, prefiriéndose siempre que éstos sean de la familia de aquél, con lo que se obtiene el doble beneficio de mejorar la situación de los encargados de las oficinas y de conseguir que todo el personal de ellas se encuentre estimulado para el mejor servicio por su propio bienestar. Las limitadas de la primera categoría, deben asimismo, en razón á sus funciones especiales, estar desempeñadas por un Oficial, auxiliado también, en los casos en que lo requiera la importancia del servicio, por un temporero masculino ó femenino, y del mismo modo y con el propio objeto, perteneciente á la familia del encargado. Las de la última categoría deben quedar á cargo de los «auxiliares permanentes», creados por decreto de V. M. de 18 de Diciembre último, y de la clase que corresponda á la importancia de las poblaciones donde radiquen.

Para que los Oficiales que aspiren á desempeñar las estaciones de día completo ó limitadas de la primera categoría puedan solicitar las que más convengan á sus intereses, la Dirección general del ramo debe anunciar oportunamente las vacantes, procurando por este medio la satisfacción posible del empleado, causa siempre eficazísima del mejor desempeño de su cometido.

No es posible llevar á la práctica estas disposiciones, tan beneficiosas para la Administración, sin producir algún movimiento en los funcionarios que hoy sirven en las oficinas de las últimas categorías, y esto significa siempre un perjuicio para el empleado, que el Ministro que suscribe se propone disminuir en lo posible, limitando el número de traslados á los estrictamente indispensables, y aun en éstos procurar que tengan efecto en las condiciones que menos perjudiquen á los interesados, disponiendo luego, para cuando la nueva organización quede definitivamente planteada, que los funcionarios de Telégrafos sólo puedan ser trasladados en tres casos: á petición propia, cuando las exigencias del servicio permitan acceder á los deseos de los interesados; por ascenso, cuando el ascendido resulte incompatible por su nueva categoría en el punto de su residencia ó deba cubrir en otro punto la vacante producida, no habiendo voluntario para ello, ó en virtud de expediente, como correctivo impuesto á faltas graves debidamente justificadas. Así se garantiza en cierto modo la tranquilidad del empleado, asegurándole en lo posible su inamovilidad mientras cumpla con su cometido, como felizmente ocurre en la universalidad de los casos con los individuos de este Cuerpo, que el Ministro que suscribe se complace en reconocer y en presentar como modelo de organismos administrativos á la superior consideración de V. M.

Ofreciendo algunas dificultades plantear en breve tiempo reformas tan vastas, que alteran de un modo sensible la marcha seguida hasta el día, y siendo evidente su importancia para la Administración, por las grandes ventajas que de ellas han de resultar para el servicio, el Ministro que tiene la honra de dirigirse á V. M. juzga que el planteamiento de la nueva organización debe comenzar desde luego y quedar definitivamente terminada en fin del actual ejercicio económico. Para facilitar en lo posible este planteamiento, es con-

recección. El frotador sólo lleva tres pares de escobillas, y el disco de ebonita del distribuidor tiene cinco coronas: la primera comunica con los electroimanes de los combinadores; la segunda con las teclas

mente mandan la corriente local á los electroimanes del manipulador.

El regulador se ha dispuesto como indican las figuras 14 y 15; el eje *H* del distribuidor lleva una caja cilíndrica, en cuyo interior hay una masa metálica *M*, á la cual van unidos dos resortes *f*, revestidos de filástica, y que rozan con las bases *P, P, P', P'* del cilindro; los resortes *b b'* tienden á apoyar la masa *M* contra el eje; pero si la velocidad es muy grande, dicha masa se aleja, y con ella los resortes *f f'*, que describen circunferencias de mayor radio, por cuya razón el trabajo debido al rozamiento aumenta, y obliga á que el movimiento sea uniforme. La velocidad puede regularse: 1.º, por medio del tornillo *V*, que tesa más ó menos los resortes *b b'*; 2.º, haciendo girar la base *P' P'* del cilindro, con lo cual se aproximan ó separan de la masa *M* los resortes *f*. La tuerca *n* sujeta al disco *P' P'* en la posición que se desee.

El aparato Baudot simplificado conviene especialmente para aquellas estaciones en que el tráfico no sea muy grande, y que tampoco hayan de aumentarlo en bastante tiempo; de lo contrario, es preferible instalar desde luego el Baudot cuádruple ó séxtuple, y usar al principio solamente los cuadrantes necesarios.

CARLOS BANÚS.

CLASIFICACION DE ESTACIONES

Como consecuencia del Real decreto que antecede, la *Gaceta* ha publicado la Real orden siguiente:

«El Real decreto de esta fecha, que fija la nueva clasificación en orden á las horas de servicio de las estaciones telegráficas abiertas al público, previene que por este Ministerio se designen las oficinas actuales de la red que corresponden á cada una de las cinco categorías señaladas.

En su consecuencia, S. M. el Rey (Q. D. G.), y en su nombre la Reina Regente del Reino, se ha servido aprobar la adjunta relación, propuesta por V. I., en la que se determina el servicio que en lo sucesivo ha de prestar cada una de las estaciones telegráficas de la red española abiertas al servicio público.

De Real orden lo digo á V. I. para su conocimiento y demás efectos. Dios guarde á V. I. muchos años. Madrid 13 de Enero de 1891.—SILVELA.—Señor Director general de Correos y Telégrafos.

DIRECCION GENERAL DE CORREOS Y TELÉGRAFOS

CLASIFICACION DE LAS ESTACIONES DE LA RED TELEGRÁFICA ESPAÑOLA

Relación de las estaciones con servicio permanente.

Poblaciones.	Provincias.
Almería	Almería.
Badajoz.....	Badajoz.
Barcelona.....	Barcelona.
Bilbao.....	Vizcaya.
Burgos.....	Burgos.
Cádiz.....	Cádiz.
Cartagena.....	Murcia.
Córdoba.....	Córdoba.
Coruña.....	Coruña.

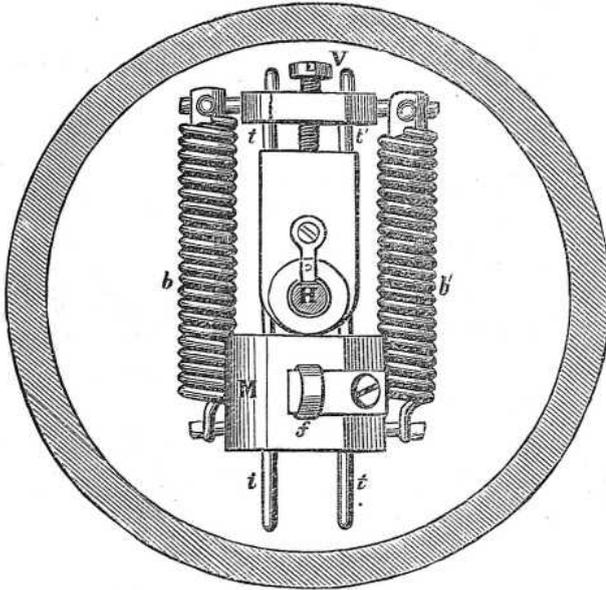


Fig. 14.

del manipulador; la tercera con los electroimanes del mismo; la cuarta con una pila local; la quinta con línea. Las cuatro primeras están compuestas de laminillas aisladas entre sí; la quinta es una lámina metálica sin interrupción alguna. La corona cuarta está recorrida por dos escobillas que marchan una á continuación de otra; éstas son las que oportuna-

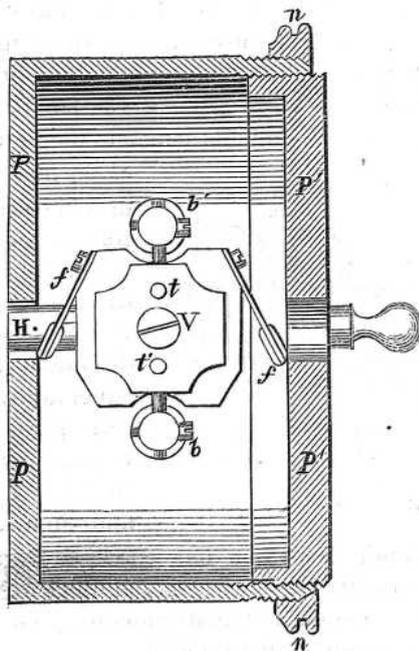


Fig. 15.

Poblaciones.	Provincias.
Ferrol.....	Coruña
Granada.....	Granada.
Jávea.....	Alicante.
Madrid.....	Madrid.
Málaga.....	Málaga.
Murcia.....	Murcia.
Palma de Mallorca.....	Baleares.
Pamplona.....	Navarra.
San Sebastián.....	Guipúzcoa.
Santa Cruz de Tenerife.....	Canarias.
Santander.....	Santander.
Sevilla.....	Sevilla.
Tarifa.....	Cádiz.
Valencia.....	Valencia.
Valladolid.....	Valladolid.
Vigo.....	Pontevedra.
Vitoria.....	Alava.
Zaragoza.....	Zaragoza.

Relación de las estaciones con servicio semipermanente.

Albacete.....	Albacete.
Alcañiz.....	Teruel.
Alcázar de San Juan.....	Ciudad Real.
Algeciras.....	Cádiz.
Alicante.....	Alicante.
Almansa.....	Albacete.
Alsasua.....	Navarra.
Antequera.....	Málaga.
Astorga.....	León.
Avila.....	Avila.
Benavente.....	Zamora.
Cabeza del Buey.....	Badajoz.
Cáceres.....	Cáceres.
Calatayud.....	Zaragoza.
Castellón.....	Castellón.
Ciudad Real.....	Ciudad Real.
Cuenca.....	Cuenca.
Gerona.....	Gerona.
Gijón.....	Oviedo.
Guadalajara.....	Guadalajara.
Huelva.....	Huelva.
Huesca.....	Huesca.
Irún.....	Guipúzcoa.
Jaca.....	Huesca.
Jaén.....	Jaén.
Jerez de la Frontera.....	Cádiz.
León.....	León.
Lérida.....	Lérida.
Linares.....	Jaén.
Logroño.....	Logroño.
Lorca.....	Murcia.
Lugo.....	Lugo.
Madrid Noroeste.....	Madrid.
Idem Norte.....	Idem.
Idem Este.....	Idem.
Idem Sur.....	Idem.
Idem Oeste.....	Idem.
Manzanares.....	Ciudad Real.
Mérida.....	Badajoz.
Miranda de Ebro.....	Burgos.
Orense.....	Orense.
Oviedo.....	Oviedo.
Palencia.....	Palencia.
Palmas (Las).....	Canarias.
Pontevedra.....	Pontevedra.
Reus.....	Tarragona.
Ribadeo.....	Lugo.
Salamanca.....	Salamanca.
San Fernando.....	Cádiz.
Sangüesa.....	Navarra.
Santa Cruz de Mudela.....	Ciudad Real.
Santiago.....	Coruña.
Santoña.....	Santander.
Segovia.....	Segovia.
Soria.....	Soria.
Tarragona.....	Tarragona.
Teruel.....	Teruel.

Poblaciones.	Provincias.
Toledo.....	Toledo.
Trujillo.....	Cáceres.
Tudela.....	Navarra.
Venta de Baños.....	Palencia.
Vinaroz.....	Castellón.
Zamora.....	Zamora.

Relación de las estaciones con servicio de día completo.

Aguilas.....	Murcia.
Alcalá de Henares.....	Madrid.
Alcoy.....	Alicante.
Alcira.....	Valencia.
Almadén.....	Ciudad Real.
Andújar.....	Jaén.
Aranda de Duero.....	Burgos.
Aranjuez.....	Madrid.
Avilés.....	Oviedo.
Ayamonte.....	Huelva.
Bermeo.....	Vizcaya.
Carcagente.....	Valencia.
Castro Urdiales.....	Santander.
Ciudad Rodrigo.....	Salamanca.
Denia.....	Alicante.
Don Benito.....	Badajoz.
Escorial (El).....	Madrid.
Figueras.....	Gerona.
Gandía.....	Valencia.
Grao (El).....	Idem.
Guadix.....	Granada.
Haro.....	Logroño.
Ibiza.....	Baleares.
Játiva.....	Valencia.
Lequeito.....	Vizcaya.
Mahón.....	Baleares.
Manresa.....	Barcelona.
Mazarrón.....	Murcia.
Medina del Campo.....	Valladolid.
Motril.....	Granada.
Orihuela.....	Alicante.
Panticosa.....	Huesca.
Portbou.....	Gerona.
Portugalete.....	Vizcaya.
Puerto de Santa María.....	Cádiz.
Requena.....	Valencia.
Sanlúcar de Barrameda.....	Cádiz.
San Roque.....	Idem.
Siguenza.....	Guadalajara.
Talavera de la Reina.....	Toledo.
Tafalla.....	Navarra.
Tortosa.....	Tarragona.
Torreveja.....	Alicante.
Tuy.....	Pontevedra.
Ubeda.....	Jaén.
Utrera.....	Sevilla.
Valencia de Alcántara.....	Cáceres.
Vera.....	Almería.
Vergara.....	Guipúzcoa.
Villagarcía.....	Pontevedra.
Villanueva de la Serena.....	Badajoz.
Villena.....	Alicante.
Vivero.....	Lugo.
Zafra.....	Badajoz.

Relación de las estaciones estafetas limitadas, servidas por personal facultativo.

Aguilar.....	Córdoba.
Albaida.....	Valencia.
Albuñol.....	Granada.
Alcalá la Real.....	Jaén.
Alhama.....	Zaragoza.
Almagro.....	Ciudad Real.
Altea.....	Alicante.
Aracena.....	Huelva.
Arrecife.....	Canarias.
Artesa de Segre.....	Lérida.
Ateca.....	Zaragoza.

Poblaciones.	Provincias.
Valcarlos	Navarra.
Vélez Rubio.....	Almería.
Vendrell.....	Tarragona.
Yecla.....	Murcia.
Zarauz.....	Guipúzcoa.

Relación de las estaciones estafetas limitadas de segunda clase, servidas por auxiliares permanentes.

Alburquerque.....	Badajoz.
Alcaudete.....	Jaén.
Alfaro.....	Logroño.
Alhama.....	Granada.
Almuñécar.....	Idem.
Arcos (Los).....	Navarra.
Arévalo.....	Avila.
Arganda.....	Madrid.
Artá.....	Baleares.
Ayerbe.....	Huesca.
Almodóvar del Campo.....	Ciudad Real.
Azpeitia.....	Guipúzcoa.
Balaguer.....	Lérida.
Bañolas.....	Gerona.
Bonillo (EL).....	Albacete.
Buñol.....	Valencia.
Burgo de Osma.....	Soria.
Burguete.....	Navarra.
Caldas de Reyes.....	Pontevedra.
Calahorra.....	Logroño.
Campana (La).....	Sevilla.
Cangas de Onís.....	Oviedo.
Cañete.....	Cuenca.
Cascante.....	Navarra.
Castuera.....	Badajoz.
Cúllar de Baza.....	Granada.
Chiva.....	Valencia.
Elizondo.....	Navarra.
Estella.....	Idem.
Estepa.....	Sevilla.
Felanitx.....	Baleares.
Gerri.....	Lérida.
Gibraleón.....	Huelva.
Ginzo de Limia.....	Orense.
Herrera del Río Pisuerga.....	Palencia.
Híjar.....	Teruel.
Illescas.....	Toledo.
Infesto.....	Oviedo.
Lalín.....	Pontevedra.
Laredo.....	Santander.
Ledesma.....	Salamanca.
Lillo.....	Toledo.
Logrosán.....	Cáceres.
Luarca.....	Oviedo.
Lumbreras.....	Logroño.
Llanes.....	Oviedo.
Madrideos.....	Toledo.
Marbella.....	Málaga.
Marmolejo.....	Jaén.
Marquina.....	Vizcaya.
Masnou.....	Barcelona.
Monforte.....	Lugo.
Mieres.....	Oviedo.
Montblanch.....	Tarragona.
Mora.....	Toledo.
Mora de Ebro.....	Tarragona.
Mora de Rubielos.....	Teruel.
Morella.....	Castellón.
Muro.....	Alicante.
Muros de Pravia.....	Oviedo.
Nava del Rey.....	Valladolid.
Navahermosa.....	Toledo.
Navalcarnero.....	Madrid.
Navascués.....	Navarra.
Oñate.....	Guipúzcoa.
Orgañá.....	Lérida.
Orgaz.....	Toledo.
Pasajes.....	Guipúzcoa.

Poblaciones.	Provincias.
Piedrahita.....	Avila.
Pons.....	Lérida.
Porrera.....	Tarragona.
Puebla de Alcocer.....	Badajoz.
Puerto la Reina.....	Navarra.
Puerto Real.....	Cádiz.
Pravia.....	Oviedo.
Reinosa.....	Santander.
Ribas.....	Gerona.
Rioseco.....	Valladolid.
Roda (La).....	Albacete.
Sahagún.....	León.
Salas.....	Oviedo.
Salvatierra.....	Zaragoza.
San Feliú de Guixols.....	Gerona.
Sanlúcar la Mayor.....	Sevilla.
San Mateo.....	Castellón.
San Pedro del Pinatar.....	Murcia.
Santa Cruz del Retamar.....	Toledo.
Santa Pola.....	Alicante.
Santisteban.....	Navarra.
Santo Domingo de la Calzada.....	Logroño.
San Vicente de la Barquera.....	Santander.
Sepúlveda.....	Segovia.
Sevilleja.....	Toledo.
Sitjes.....	Barcelona.
Solana (La).....	Ciudad Real.
Solsona.....	Lérida.
Tembleque.....	Toledo.
Tineo.....	Oviedo.
Torrecilla de Cameros.....	Logroño.
Tremp.....	Lérida.
Utiel.....	Valencia.
Vega de Ribadeo.....	Oviedo.
Vera.....	Navarra.
Vicálvaro.....	Madrid.
Viella.....	Lérida.
Villacañas.....	Toledo.
Villafranca del Bierzo.....	León.
Villalpando.....	Zamora.
Villaviciosa.....	Oviedo.
Vitigudino.....	Salamanca.
Villalba.....	Lugo.
Zumaya.....	Guipúzcoa.

Relación de las estaciones estafetas limitadas de tercera clase, servidas por auxiliares permanentes.

Alar del Rey.....	Palencia.
Alba de Tormes.....	Salamanca.
Alberique.....	Valencia.
Alcañices.....	Zamora.
Alayor.....	Baleares.
Alcaraz.....	Albacete.
Alcaudete de la Jara.....	Toledo.
Alcudia.....	Baleares.
Arenas de San Pedro.....	Avila.
Arsicas.....	Canarias.
Atienza.....	Guadalajara.
Bañeza (La).....	León.
Barco.....	Avila.
Becerreá.....	Lugo.
Belmonte.....	Cuenca.
Bellver.....	Lérida.
Beniganín.....	Valencia.
Bermillo de Sayago.....	Zamora.
Besalú.....	Gerona.
Biescas.....	Huesca.
Bisbal (La).....	Gerona.
Boltaña.....	Huesca.
Buen.....	Pontevedra.
Calamocha.....	Teruel.
Cambados.....	Pontevedra.
Candelario.....	Salamanca.
Cangas de Tineo.....	Oviedo.
Cañiza (La).....	Pontevedra.
Carballino.....	Orense.

Poblaciones.	Provincias.
Carballo.....	Coruña.
Castellfullit.....	Gerona.
Castiblanco.....	Badajoz.
Celanova.....	Orense.
Colunga.....	Oviedo.
Coria.....	Cáceres.
Corral de Almaguer.....	Toledo.
Cudillero.....	Oviedo.
Cherta.....	Tarragona.
Egea de los Caballeros.....	Zaragoza.
Eibar.....	Guipúzcoa.
Elgoibar.....	Idem.
Escalona.....	Toledo.
Estერი.....	Lérida.
Estrada (La).....	Pontevedra.
Estrella (La).....	Toledo.
Escaray.....	Logroño.
Fermoselle.....	Zamora.
Fuentesauco.....	Idem.
Gallarta.....	Vizcaya.
Garrucha.....	Murcia.
Grado.....	Oviedo.
Guetaria.....	Guipúzcoa.
Guía.....	Canarias.
Herrera del Duque.....	Badajoz.
Hervás.....	Cáceres.
Hoyos.....	Idem.
Icod.....	Canarias.
Isaba.....	Navarra.
Jarandilla.....	Cáceres.
Jódar.....	Jaén.
Junquera (La).....	Gerona.
Lepe.....	Huelva.
Línea (La).....	Cádiz.
Malagón.....	Ciudad Real.
Miajadas.....	Cáceres.
Miguelturna.....	Ciudad Real.
Minglanilla.....	Cuenca.
Mota del Cuervo.....	Idem.
Muros de San Pedro.....	Coruña.
Nájera.....	Logroño.
Naval.....	Cuenca.
Navamorcuende.....	Toledo.
Navia.....	Oviedo.
Noya.....	Coruña.
Oliana.....	Lérida.
Olivenza.....	Badajoz.
Orgiva.....	Granada.
Palma (La).....	Huelva.
Pardo (El).....	Madrid.
Piedrabuena.....	Ciudad Real.
Pobla de Segur.....	Lérida.
Pradoluengo.....	Burgos.
Puebla de Caramiñal.....	Coruña.
Puebla de Trives.....	Orense.
Puente Caldelas.....	Pontevedra.
Puerto de la Cruz.....	Canarias.
Puerto de la Luz.....	Idem.
Puerto del Son.....	Coruña.
Puerto de Mazarrón.....	Murcia.
Puentedeume.....	Coruña.
Puigcerdá.....	Gerona.
Riaza.....	Segovia.
Roa.....	Burgos.
Roncal.....	Navarra.
Rosas.....	Gerona.
Sacedón.....	Guadalajara.
Santa Marta.....	Badajoz.
Santa Marta de Ortigueira.....	Coruña.
San Vicente de Alcántara.....	Badajoz.
Sariñena.....	Huesca.
Santisteban del Puerto.....	Jaén.
Sisante.....	Cuenca.
Tamames.....	Salamanca.
Telde.....	Canarias.
Ugijar.....	Granada.
Valmaseda.....	Vizcaya.
Valverde del Júcar.....	Cuenca.

Poblaciones.	Provincias.
Villamayor de Santiago.....	Cuenca.
Villanueva de los Infantes.....	Ciudad Real.
Villarrubia de los Ojos.....	Idem.

Madrid 13 de Enero de 1891.—El Director general,
Javier Los Arcos.

LAMPARILLAS Y DESPERTADORES ELÉCTRICOS

Todo cuanto contribuya á la propaganda de pequeños aparatos eléctricos, que á una gran utilidad reúnan la importantísima condición de la economía, haciendo que lleguen á considerarse como indispensables en el menaje doméstico, lo consideramos de incuestionable oportunidad y encontrará siempre un espacio en las columnas de EL TELÉGRAFO ESPAÑOL.

Por esto agradecemos á la acreditada casa constructora de aparatos eléctricos y físicos de S. Ilyne-Berline, de París, rue Reaumur, 5, los datos que nos envía relativos á algunas de sus construcciones, y nos apresuramos á ofrecerlos á nuestros abonados.

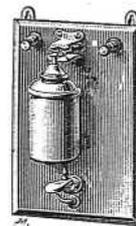


Fig. 1.ª

La figura 1.ª representa una mariposa ó lamparilla que puede insertarse en cualquier instalación de timbres eléctricos; su importe no puede ser más económico, pues por sólo seis pesetas se adquiere una lamparilla, sin los inconvenientes de las ordinarias y con todas las ventajas de luz y de higiene que la electricidad proporciona. La figura 2.ª es

también una lamparilla eléctrica, pero de mayor tamaño y doble precio, y la figura 3.ª representa un reloj despertador y lamparilla combinados, al relativamente ínfimo precio de 25 pesetas. La misma casa construye preciosos aparatos, en que la lamparilla y el péndulo despertador resultan ingeniosamente combinados, con esfera transparente y lámpara eléctrica interior. Estos aparatos son de lujo, y su precio sube hasta 60 francos.

Antes de dar por terminada esta ligera reseña sobre algunos aparatos de la casa Ilyne-Berline, de París, haremos alguna indicación referente á la lamparilla eléctrica universal de la citada casa. El aparato está construido atendiendo principalmente á la mayor utilidad práctica. Reune en conjunto seis objetos distintos, á saber:

- 1.º Una lamparilla eléctrica.
- 2.º Un reloj de péndola despertador eléctrico.
- 3.º Un timbre de llamada.
- 4.º Una lámpara eléctrica incandescente.

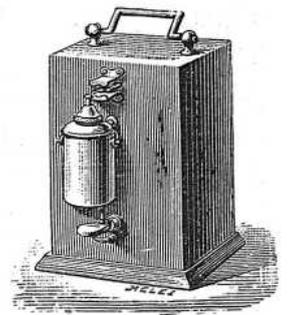


Fig. 2.ª

5.º Un conmutador que facilita la dirección de la corriente, ya al despertador, ya á la lámpara eléctrica; y

6.º Un botón de contacto, por el que puede hacerse funcionar la lámpara eléctrica desde cualquier distancia.

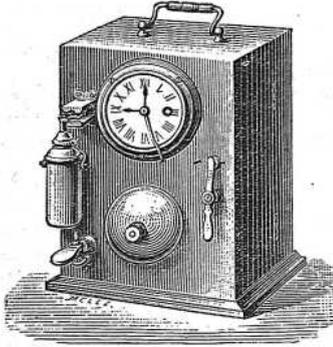


Fig. 3.ª

De incontestable utilidad es un aparato de esta clase en oficinas, despachos, habitaciones particulares, etc.

Como las pilas que al efecto se utilizan (y que también construye la misma casa al precio de 2,50 pesetas elemento) no son de ácido, tienen gran duración y son de fácil manifiesta-

ción para los más profanos en asuntos de electricidad. He aquí, en prueba de ello, algunas indicaciones para cargar estas pilas: para los aparatos que sólo exijan dos elementos, se disolverán 50 gramos de sal amoniaco en un cuarto de litro de agua, y para cuatro elementos, 100 gramos de la misma sal en medio litro de agua.

Una vez efectuada por completo la disolución, se derrama el líquido en los elementos por partes iguales y en varias veces, con objeto de que se impregne bien el interior. Para recargar los elementos se sigue igual procedimiento, después de vaciar el líquido servido.

Para hacer funcionar el despertador, basta colocar la aguja movable sobre la hora en que se quiere despertar; cuando las manecillas del reloj pasan sobre la hora indicada, el timbre funciona; y para detenerlo, basta colocar la manecilla entre los dos botones del aparato.

Para obtener la luz eléctrica se oprime el botón de contacto situado á un lado del aparato.

La casa facilita la adquisición de tan curiosos objetos, fabricándolos, ya separadamente, ya varios de ellos agrupados, con objeto de ponerlos al alcance de todas las fortunas y de llenar cumplidamente los deseos del público en general.

SUBASTA DE MATERIAL TELEFÓNICO

La *Gaceta* del día 4 del corriente publica la siguiente convocatoria de subasta para adquisición de material telefónico:

REAL ORDEN

Ilmo. Sr.: S. M. el Rey (Q. D. G.), y en su nombre la Reina Regente del Reino, de conformidad con lo propuesto por esa Dirección general, ha tenido á bien aprobar el adjunto pliego de condiciones para la adquisición, mediante subasta pública, de 100 micrófonos

Ader, con dos teléfonos cada uno, 200 descargadores Bertsch, 150 timbres, 50 cuadros indicadores de dos y tres números y 200 kilogramos de alambre de cobre recubierto, con destino al servicio de las comunicaciones telefónicas; disponiendo al propio tiempo que, con arreglo á dicho pliego, se proceda al anuncio y celebración de la correspondiente subasta.

De Real orden lo digo á V. I. para los efectos correspondientes. Dios guarde á V. I. muchos años. Madrid 28 de Enero de 1891.—SILVELA.—Señor Director de Correos y Telégrafos.

DIRECCIÓN GENERAL DE CORREOS Y TELÉGRAFOS

Pliego de condiciones con arreglo al que deberán adquirirse en pública subasta 100 micrófonos con dos teléfonos cada uno, 200 descargadores Bertsch, 150 timbres, 20 cuadros indicadores de tres direcciones, 30 de dos direcciones y 200 kilogramos de alambre recubierto.

GENERALES Y ECONÓMICAS

1.ª La subasta se celebrará por pliegos cerrados, según las reglas establecidas en la instrucción que forma parte del reglamento vigente para el régimen y servicio interior del Cuerpo de Telégrafos; verificándose el acto el día 7 de Marzo próximo venidero, á las dos de la tarde, en Madrid, bajo la presidencia del Ilmo. señor Jefe de la Sección de Telégrafos, en su despacho, sito en la calle de Claudio Coello, núm. 18, principal.

2.ª Para tomar parte en la licitación es indispensable depositar previamente el 5 por 100 del importe total del material al tipo de subasta en la Dirección general de la Deuda pública (Caja de Depósitos).

3.ª Las proposiciones serán extendidas en papel del sello de 11.ª clase, y redactadas en la forma siguiente:

Me obligo á entregar con entera sujeción al pliego de condiciones inserto en la *Gaceta de Madrid* de..... dentro de los almacenes de Telégrafos de Madrid, 100 micrófonos Ader, núm. 3, con dos teléfonos cada uno, al precio de..... pesetas cada juego; 200 descargadores Bertsch á..... pesetas; 50 timbres de 150 ohms á..... pesetas; otros 50 de 200 ohms á..... pesetas, y otros 50 de 250 ohms á..... pesetas; 20 cuadros indicadores de tres direcciones á..... pesetas; 30 ídem de dos direcciones á..... pesetas, y 200 kilogramos de alambre cobre recubierto á..... pesetas cada uno. Y para seguridad de esta proposición, presento la adjunta carta de pago, que acredita haber depositado en la Dirección general de la Deuda pública (Caja de Depósitos) la fianza de 1.185 pesetas, importe del 5 por 100 del valor del material al tipo de subasta.

(Fecha y firma.)

Esta proposición será entregada por el firmante de ella al Presidente de la subasta, bajo sobre cerrado y acompañada de su cédula personal y de la carta de pago del depósito hecho para tomar parte en aquel acto.

Si el firmante de la proposición tuviere la representación de otro para ser licitador, lo hará constar así en la misma, y exhibirá el poder legal en virtud del cual obra.

Si se faltara á cualquiera de estas cláusulas, se tendrá por no presentada la proposición y se devolverá al que la hubiere entregado, con todos los demás documentos.

4.ª Se hará la adjudicación provisional al autor de la proposición que, reuniendo todos los requisitos legales, presente las mayores ventajas en el total del servicio; pero queda reservado al Excmo. señor Ministro de la Gobernación la libre facultad de aprobar ó no el acto del remate, teniendo siempre en cuenta el mejor servicio público. Dicho remate no producirá obligación para el Estado hasta que sea aprobado definitivamente.

5.ª En el término de quince días, á contar desde la fecha en que oficialmente se comunice al contratista la aprobación y adjudicación definitiva de la subasta, deberá éste consignar en la Dirección general de la Deuda pública (Caja de Depósitos), en concepto de fianza definitiva y para responder del cumplimiento de su

compromiso, el 10 por 100 del importe total del material subastado al tipo de adjudicación, y otorgará la correspondiente escritura pública; en la inteligencia de que, si en dicho plazo no verificase ambas formalidades, perderá el depósito provisional que hizo para tomar parte en la subasta, quedando anulada la adjudicación. Los gastos que ocasione el levantamiento del acta ó actas, el otorgamiento de la escritura y dos copias de ésta, una simple y la otra extendida en el papel del sello correspondiente, que se remitirán á la Dirección general, son de cuenta del contratista, el cual abonará también el coste de la inserción de todos los anuncios en los periódicos oficiales, sin cuyo requisito no podrá otorgar dicha escritura.

6.^a La entrega del material subastado deberá principiarse á los treinta días de comunicada al contratista la adjudicación definitiva de la subasta, y terminarse á los sesenta siguientes, debiendo presentar, en cada uno de los tres meses que durará la entrega, material por valor al menos de la tercera parte del subastado al tipo de adjudicación, contando con la tolerancia del 5 por 100 en más ó en menos de que haga uso el contratista, según la condición 16 de este pliego.

7.^a Si al finalizar cada uno de los tres meses que ha de durar la entrega no se hubiere presentado el material debido, según la condición anterior, se podrá entregar el que falte en los quince días siguientes, siempre que el contratista no hubiere dado motivo á la rescisión del contrato; pero con la deducción en el pago del 5 por 100 de su importe, que se hará efectivo al finalizar la contrata, en vista de las entregas mensuales y deducciones que correspondan, según la tolerancia en más ó en menos de que haya hecho uso el contratista.

8.^a Si del reconocimiento que, según la condición 12 de este pliego, ha de hacerse del material de cada entrega, resultara alguno que no cumplierse con las condiciones de contrata, el contratista lo retirará y lo repondrá con otro que las cumpla, en el término de treinta días, á contar desde el día en que oficialmente se le comunique haber sido desechado.

Del valor de este material retirado no se hará la deducción del 5 por 100.

9.^a Se rescindirá el contrato satisfaciendo al contratista el material útil que hubiese entregado con las rebajas á que haya lugar, pero perdiendo la fianza:

Primero. Si en cada plazo de entrega no presentase material aceptable por valor al menos del que debe entregar según la condición 6.^a, deduciéndose previamente el 5 por 100 por la tolerancia en menos á que se refiere la condición 16 de este pliego.

Segundo. Si al terminar todos los plazos que se señalan para las entregas del material no se hubiese presentado todo el contratado.

Tercero. Si dejara de reponer con otro útil, dentro del plazo prefijado en la condición 8.^a, el retirado por no reunir las condiciones de contrata.

10. En cualquiera de los casos en que la Administración se vea precisada á rescindir el contrato, con arreglo á la condición anterior, podrá procederse á una nueva subasta ó á la adquisición directa del material que falte, respondiendo la fianza del primitivo contratista del mayor coste que pudiera tener, y también sus bienes si aquélla no alcanzare con arreglo al art. 5.^o del Real decreto de 27 de Febrero de 1852.

11. Si el contratista demostrara que el haber dado motivo á la rescisión del que trata la condición 9.^a hubiese sido por causas ajenas á su voluntad y ofreciese cumplir su compromiso en breve plazo, podrá la Administración concederle, si así lo estima conveniente, y para evitar los efectos de rescisión de la contrata, la prórroga, para las entregas que prudencialmente le parecieren; pero sólo en los casos de fuerza mayor se dispensará al contratista de la deducción de que trata el art. 7.^o

12. El reconocimiento del material se hará en los puntos de entrega ó en los que fije la Administración de acuerdo con el contratista; pero la recepción definitiva tendrá lugar precisamente en los puntos de entrega, quedando, en tanto, el contratista responsable de

los transportes y del extravío, desperfectos ó cambios que experimente el material.

El reconocimiento y recepción definitiva se hará por el funcionario ó funcionarios que la Dirección general determine, y que podrán verificar todas las pruebas que consideren necesarias para cerciorarse de que el material cumple con las condiciones de contrata; recibido que sea definitivamente, extenderán el oportuno certificado, sin el cual no se procederá al pago del material.

El contratista facilitará todos los medios necesarios para el reconocimiento y recepción, excepto los aparatos ó máquinas especiales, y satisfará todos los gastos que dichas operaciones originen.

13. El importe del material recibido se satisfará por libramiento á cargo de la Depositaria Pagaduría Central, que expedirá la Ordenación de pagos por obligaciones del Ministerio de la Gobernación, previa consignación de la Dirección general del Tesoro público del crédito necesario.

Las órdenes de pago de material se darán por el importe del recibido en cada plazo de entrega, acompañadas de las certificaciones de reconocimiento y recepción.

14. El tipo máximo por que se admiten proposiciones es el de 64 pesetas por cada micrófono con dos teléfonos, 12 pesetas 50 céntimos cada descargador, 19 pesetas 50 céntimos cada timbre de 150 ohms, 22 pesetas cada uno de 200 ohms, 24 pesetas 50 céntimos cada uno de 250 ohms, 225 pesetas cada cuadro de tres números y 190 los de dos, y 6 pesetas 50 céntimos cada kilogramo de alambre recubierto.

15. La entrega se verificará dentro de los almacenes telegráficos de Madrid.

16. A pesar de lo dispuesto en la condición anterior, se concede al contratista una tolerancia del 5 por 100 en más ó en menos en cada clase del material que deba entregar en cada punto (satisfaciéndole el importe del que haya sido entregado y recibido definitivamente).

17. El contratista queda obligado á las decisiones de las autoridades y Tribunales administrativos, establecidos por las leyes y órdenes vigentes sobre el particular, en todo lo relativo á las cuestiones que pueda tener con la Administración sobre la inteligencia y cumplimiento de su contrato, renunciando al derecho común y á todo fuero especial.

CONDICIONES FACULTATIVAS

1.^a Los micrófonos y teléfonos serán del sistema Ader, modelo reducido núm. 3, iguales al modelo que estará de manifiesto en la Dirección general, y cada micrófono deberá tener dos teléfonos con sus correspondientes cordones conductores.

2.^a Los descargadores serán del sistema Bertsch, de puntas múltiples iguales al modelo que estará de manifiesto.

3.^a Los timbres serán de temblor con pararrayos; tendrán una resistencia de 150 unidades ohms 50 de ellos; otros 50, 200 unidades, y los 50 restantes 250 unidades, iguales también al modelo que estará de manifiesto.

4.^a Los cuadros indicadores serán, tanto los de tres como los de dos números de doble hilo del sistema americano con sus correspondientes Jack-kuives, dos bobinas para cada número con una resistencia de 300 unidades ohms, con la tolerancia de 10 unidades en más ó en menos montado sobre tablero de caoba, conteniendo un micrófono y dos teléfonos Ader, núm. 3, un conmutador de timbre y éste con 10 unidades de resistencia, un cordón para las comunicaciones y otro para las conmutaciones, con sus clavijas correspondientes, entregándose además como repuesto otros dos cordones por cada aparato, uno de cada clase, con sus clavijas.

5.^a El alambre recubierto será de cobre de primera calidad, de ocho á nueve décimas de milímetro de diámetro y una conductibilidad que no baje del 85 por 100 del cobre puro. Estará recubierto de una capa de gutapercha y otra de algodón.

Madrid 27 de Enero de 1891.—El Director general, *Javier Los Arcos*.—Aprobado.—*SILVELA*.

VOLTÁMETRO REGISTRADOR

El aparato que ilustra nuestro grabado es un voltámetro dispuesto para conservar nota de la fuerza electromotriz descargada por acumuladores, ó de la fuerza electromotriz de cualquier circuito ordinario.

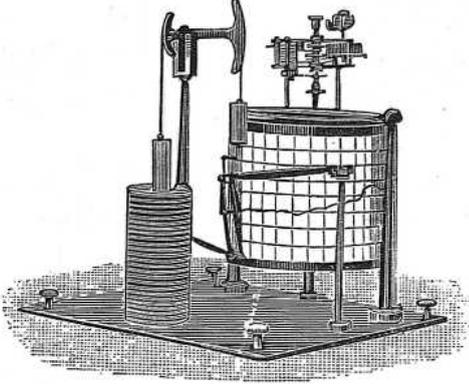


Fig. 1.ª

Es un medio ingenioso de vigilar la conducta de los empleados dedicados al cuidado de los aparatos;

de observar la mayor ó menor eficiencia del montaje de los generadores de corriente, y, por último, puede apreciarse en conjunto, y sólo con una mirada ligera á la curva formada por la aguja, la condición de una pila. Además, si un consumidor tuviera necesidad de hacer constar que en un momento, en una hora ó día determinado, no se sirvió la fuerza electromotriz que le correspondía, bástale presentar la curva correspondiente al período objeto de la queja, para que no haya lugar á cuestión ni duda alguna.

Consiste el aparato en un imán que penetra en un solenoide, conectado con una palanca, que funciona sobre un par de columnas que le sirven de soporte, y bielas de movimiento paralelo, que soportan la aguja escritora. Esta aguja lleva cierta cantidad de tinta de anilina azul en un pequeño depósito. La parte registradora consta de un tambor giratorio, sobre el que diariamente se extiende el papel, siendo muy fácil demostrar todo el tambor con la parte de relojería que le da impulso, simplificando esto mucho la colocación de las tiras de papel.

Los diagramas que se acompañan están tomados de resultados prácticos. El diagrama de líneas rectas indica la forma que se ha de obtener cuando los

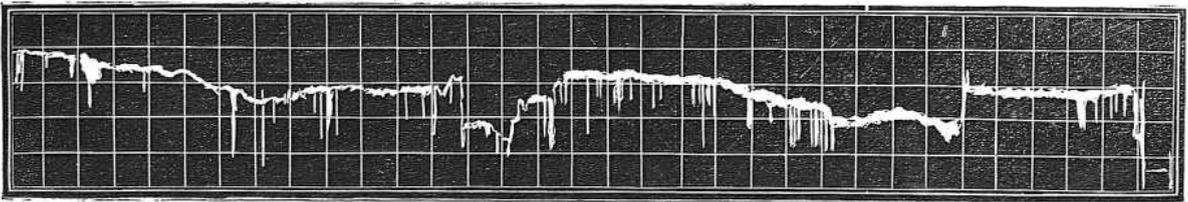


Fig. 2.ª

elementos funcionan normalmente, y las restantes líneas curvas indicarán las malas condiciones de aquéllos.

La curva de carga, cuando se emplee una máquina de gas, indica también el número de veces que la máquina no produce toda la presión debida, ó si el correa se afloja, y toda clase de imperfecciones.

Con 105 voltas de presión en los conductores, la corriente utilizada en el solenoide es únicamente de 0,08 amperes. El aparato se construye por Woodhouse and Rawson United, y fué ideado por mis-
ters Reginald J. Jones y H. E. Hell.

CARTA DE BARCELONA

Señor Director de EL TELÉGRAFO ESPAÑOL.

Barcelona 7 de Febrero de 1891.

Mi querido amigo: Quedo muy reconocido á las frases de elogio que en uno de los últimos números de su ilustrado periódico dedica á los que fueron *Anales de la Electricidad*, y al que fué Director de ese

periódico y hoy se honra escribiendo en las columnas del de su ilustrada dirección.

Habré sido ingrato más de una vez, pero jamás con conciencia propia, jamás sabiendo que lo era, porque tengo para mí que la ingratitud es la negación de toda idea noble, de todo sentimiento de delicadeza y de honor. Ser ingrato con conocimiento de ello, es para mí peor mil veces que ser deudor y no pagar las deudas; ser ingrato por no saber apreciar los favores recibidos, es ciertamente más disculpable, pero demuestra falta de sentimiento, falta de esas fibras que vibran en las organizaciones delicadas y responden con creces á impulsos de sentimientos nobles y elevados.

Yo, querido amigo, tengo compromisos de honor con la publicación veterana en España en la prensa electricista española, con la *Revista de Telégrafos*, compromisos tanto mayores, tanto más inexcusables, cuanto que ella nada me pide directa ni indirectamente. Es la *Revista de Telégrafos* la que, siendo única en España, hace muchos años, en el campo que después hemos cultivado otros, me dió graciosa acogida desde entonces, me alentó con sus frases, y jamás ha desmentido para mí su generosa hospita-

lidad, á pesar de su carácter semioficial, que todos conocemos, y á pesar de las genialidades de mi estilo, independiente por naturaleza y poco apto para encerrarse en los mezquinos límites de un ministerialismo técnico, si caben juntas estas dos palabras que expresan bien mi idea. ¿Cómo no estar agradecido á ese periódico decano, si en él vi por primera vez impresas mis ideas de muchacho—que también yo he sido joven—y en él vi mi nombre en letras de molde, en aquella época de ilusiones en que ver impreso nuestro nombre vale tanto como en la vejez contemplar nuestra estatua en una plaza pública?

Y era aquella una época, mi querido amigo, en la que existían murallas chinas entre jefes y subalternos, y en la que mi nombre figuraba entre estos últimos.

Pero si bien la benevolencia constante de la *Revista* ha sido, es y será siempre para mí un lazo de gratitud, la benevolencia de usted al juzgarme tan inmerecidamente como me juzga me obliga también mucho, muchísimo; y siempre que pueda, en Barcelona ó en Canarias, tendré singular satisfacción en considerarme colaborador de la ilustrada publicación que usted dirige con tanto acuerdo, con tan buen acuerdo, que jamás he visto salir de su pluma ni un rasgo de esos que expresan despecho, ni he leído concepto alguno—muy al contrario—que tienda á establecer distancias, á profundizar abismos, ni á derramar hiel allí donde no debe haber más que noble compañerismo.

Quien así obra manejando la pluma con bríos correctos en defensa de todas las clases de Telégrafos, que para mí son tan queridas, me honra sobremanera, ofreciéndome públicamente las columnas de su periódico para borrarlas con mis pobres escritos, y al dar á usted las gracias con toda mi alma, no hago más que cumplir con un deber de gratitud y de compañerismo, al cual no falta nunca á sabiendas su afectísimo S. S. Q. B. S. M.,

ANTONINO SUÁREZ SAAVEDRA.

Agradecemos vivamente al Sr. Suárez Saavedra las lisonjeras frases que nos dedica y el valioso concurso que nos ofrece. Siempre será para nosotros gran honor y satisfacción especial contar con la amistad y colaboración de tan distinguido compañero é ilustrado electricista.

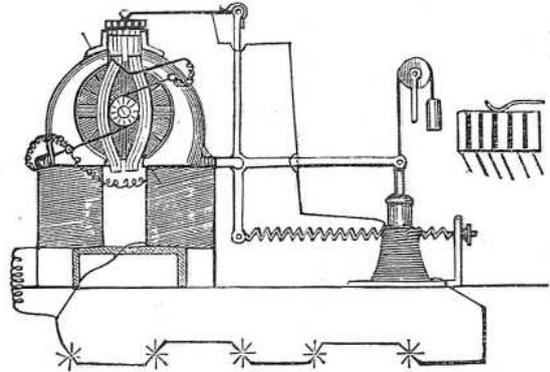
NUEVO REGULADOR PARA DINAMOS DE CORRIENTE CONTINUA

El método de regular estas máquinas, que ilustramos diagramaticalmente en el grabado, consiste en la aplicación de una serie de hélices desmagnetizantes ó contrarias en rededor de la armadura, en combinación con un recurso ingenioso para variar el número de vueltas por donde pasa la corriente.

En este aparato, el alma de la armadura contiene tanto hierro como es preciso para no llegar á la sa-

turación cuando se encuentra bajo el influjo de la carga.

Los imanes del campo van envueltos, como para que su influencia consiga la casi completa saturación.



Regulador para dinamos.

Las hélices del campo están enlazadas en múltiple, y colocadas, como se observa en el grabado, en el circuito principal.

Con objeto de evitar, en cuanto sea posible, cambios repentinos en el magnetismo de los campos, el profesor Elihu Thomson, que es el inventor del regulador, propone hacer que dicho magnetismo sea el resultante del efecto magnetizador de dos ó más hélices. Estas se colocarán en circuitos separados con diferente inducción. La diferencia de ésta en las dos hélices de las ramificaciones, puede obtenerse dando á la hélice diferente número de vueltas.

La corriente que pasa á las dos bobinas puede hacerse igual consiguiendo igualar las resistencias ó aumentando resistencia á la ramificación de la hélice que tenga menos, como se indica á la izquierda del diagrama.

La parte principal del regulador consiste en la serie estacionaria de hélices enlazadas cerca de la armadura.

Cuando estas hélices están en circuito, conducen corriente en una dirección para neutralizar ó procurar neutralizar el magnetismo inducido de la armadura, según se produce por los imanes del campo.

Solamente se necesita que esta acción opuesta tenga un valor tal, que bajo cualquiera condición la máquina dé su corriente normal y una fuerza electromotriz suficiente para mantener esa corriente normal.

Un brazo móvil en la parte superior pasa sobre una serie de contactos en comunicación con las secciones ó vueltas sucesivas de las hélices.

Este brazo de contactos se dirige ó gobierna mediante una palanca, que á su vez funciona por la influencia del alma de un imán contra la resistencia de un contrapeso y muelle espiral.

La hélice últimamente citada es la que corresponde á la variación de la corriente principal.

Las comunicaciones están dispuestas de modo que, cuando la corriente del circuito pasa de la normal, se lleva el brazo de la parte superior para hacer entrar en acción las hélices estacionarias que rodean la armadura. Esto produce un efecto que contrarresta el del magnetismo del campo sobre la armadura, y sobrepuja á la fuerza electromotriz. Cuando la corriente disminuye, funciona el regulador, separando vueltas de las hélices estacionarias. Esto produce estabilidad en la fuerza de la corriente bajo diversas condiciones, ya estén en circuito todas las luces, ya sólo cierto número de ellas.

NUEVA LÁMPARA DE ARCO

DE LUNDSTEDT

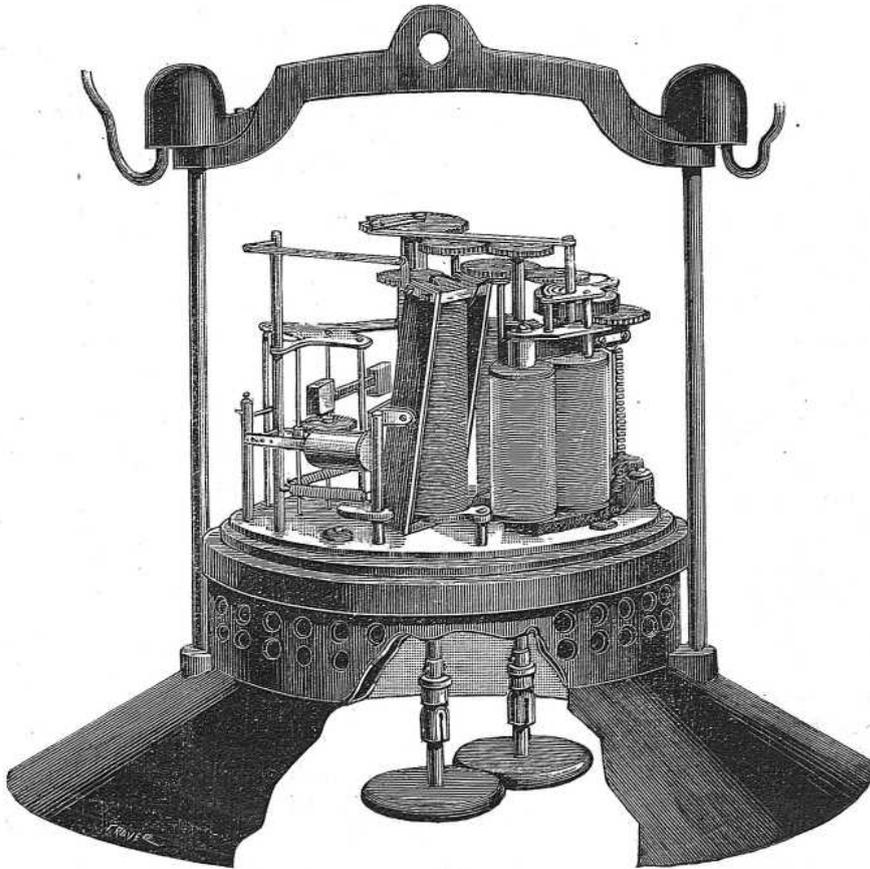
Estudiando con vivísimo interés la manera de conseguir una lámpara de arco cuyos carbones tu-

vieran la vida suficiente para prestar servicio durante varios días, ha logrado inventar y por último ha construido Mr. O. E. Lundstedt, de Brooklyn, la lámpara que representa el grabado que acompaña.

Como en él se verá, los carbones que se emplean tienen la forma de discos, de unas tres á cinco pulgadas de diámetro respectivamente, siendo, por supuesto, el carbón positivo el mayor de los dos.

Los carbones están suspendidos de los dos electrodos de la lámpara, con sus extremidades ó bordes muy próximos, hallándose los discos en el mismo plano. Ambos carbones giran á una velocidad fija, dando una vuelta sobre sus ejes cada diez ó quince minutos.

El aparato de relojería, mediante el cual giran los carbones, está situado en la parte superior, según se indica en el grabado. El eje de un carbón es fijo, mientras que el otro tiene un movimiento de translación paralelo á sí mismo, en la extensión de un



Lámpara Lundstedt.

pequeño arco de círculo, cuyo radio viene á ser de unas seis pulgadas de longitud.

Un electroimán, colocado en *shunt*, se magnetiza y desmagnetiza alternativamente, según cierra el circuito á intervalos regulares la rueda de escape colocada cerca del electroimán. La armadura de éste comunica su movimiento á un mecanismo que hace

girar los discos de carbón sobre sus ejes á una velocidad regular.

La armadura de otro electroimán, cuya hélice está en serie con el arco, hace funcionar el mecanismo que regula la distancia entre los carbones.

La mayor altura de la lámpara es mucho menor que la de los aparatos de uso ordinario. La primera

lámpara construída según los planos de Mr. Lunds-tedt, se halla expuesta al público en las oficinas de la Compañía Electrical Device, 42, Wall Street, New York.

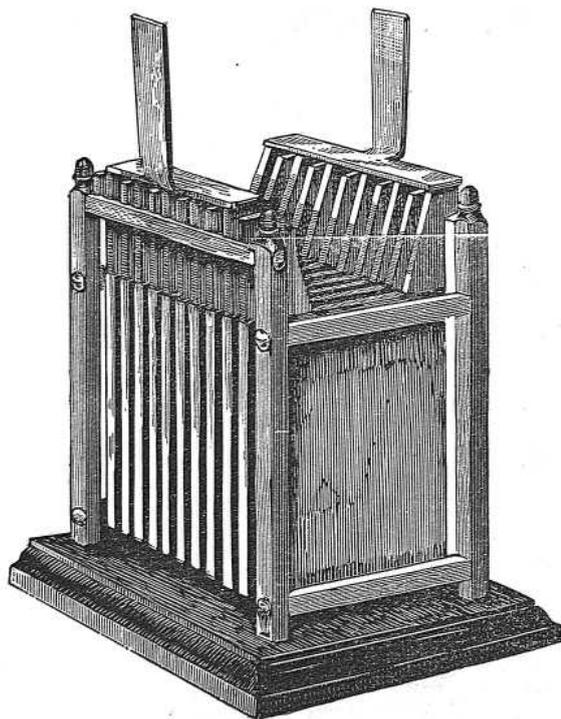
Según se ve en el grabado, la lámpara lleva una pantalla adecuada al aparato, sobre cuya pantalla va el mecanismo alimentador.

El circuito en que se intenta utilizar esta lámpara es el mismo utilizado para el alumbrado ordinario incandescente.

PILA ACUMULADORA MAC LAUGHLIU

El grabado representa un nuevo tipo de pila acumuladora inventada por Mr. Mac Laughliu, de Philadelphia.

Las placas se componen de material activo sólido, sin que en la construcción del elemento se empleen placas perforadas. Pesa cada placa algo más de un kilogramo, y el peso total de la pila, incluyendo las comunicaciones entre los elementos, unos 8 kilogramos.



Se asegura que con esta clase de placas no hay temor á torceduras ni encorvamientos, y que, debido á esta rígida construcción de ellas, pueden sufrir cantidades considerables de carga y descarga.

La capacidad del elemento ilustrado es de 360 amperes hora.

BALANCE TELEGRÁFICO DE 1890

En el saldo que arroja el balance del último año en lo que hace referencia á la telegrafía, no encon-

tramos dato alguno que aplicar á favor de los inventores; y salvo algunas ligeras reformas en los aparatos telegráficos que registran las Revistas profesionales extranjeras, lo único digno de mención corresponde á nuestra patria, donde se han verificado con buen éxito pruebas de aparatos Diplex, debidos á los Inspectores de Telégrafos Sres. Pérez Blanca y Montenegro, y la de un aparato perforador y transmisor automático, debido al Director Sr. Bravo Araoz. No siendo nuestro objeto estudiar por el momento los resultados de tales pruebas, y si sólo reseñar á la ligera lo más notable ocurrido en telegrafía durante los últimos doce meses, cerramos la cuenta abierta á los inventores para 1890, y continuaremos registrando las notas más salientes que nos presenta el pasado año, haciendo antes votos por que en el presente de 1891 se restablezca en nuestra red el sistema telegráfico Duplex, del señor Pérez Santano, haciendo justicia á un sistema, el mejor hasta hoy de invención patria, y del que nunca debió prescindirse en las líneas españolas.

En lugar preferente de la reseña telegráfica del 90 debe figurar, por derecho propio, la Conferencia Internacional de París. No hemos de ocuparnos de sus trabajos, pero tampoco dejaremos escapar la ocasión de hacer constar los señalados adelantos de la Unión Telegráfica.

Cuenta ésta veintiséis años de existencia, y su primera reunión se verificó en París en 1865, dando el primer reglamento telegráfico que estableció relaciones entre los demás países europeos.

La red de comunicaciones submarinas sigue extendiéndose, por más que al considerable esfuerzo hecho durante los anteriores años para la terminación de las líneas del Africa occidental ha seguido en 1890 un periodo de calma relativa. El trabajo más importante en los mares europeos es la colocación de un nuevo cable anglosueco, de 510 millas náuticas.

En nuestra patria, con actividad plausible, y de que pocas veces da muestra nuestra Administración, se ha planteado resueltamente el tendido de cables, que nos pondrán en comunicación con nuestras posesiones del Norte de Africa, esperándose fundadamente que en Marzo próximo se inaugure el servicio en dichos cables, gracias al extraordinario celo y poderosa iniciativa de los eminentes hombres públicos que ocupan el Ministerio de la Gobernación y Dirección General de Telégrafos.

En grandes líneas terrestres nada notable podemos registrar, contentándonos con el anuncio de que el Gobierno ruso estudia la construcción de una á lo largo del mar Blanco, desde Kala á la frontera noruega.

Según las últimas estadísticas, las Administraciones europeas tienen á disposición del servicio público 570.000 kilómetros de líneas, con un desarrollo de 1.650.000 kilómetros de hilos conductores. Las

estadísticas anuales anteriores sólo acusaban 545.000 kilómetros de líneas y 1.600.000 de hilos conductores, lo que arroja un aumento para el corriente año de 25.000 kilómetros de líneas y 50.000 de hilos conductores.

El número de estaciones abiertas al servicio se ha aumentado notablemente. Próxima a su publicación la edición 8.^a del *Nomenclator Universal* que ha de reemplazar al publicado en 1887, figurarán en él 75.000 estaciones, ó sea 15.000 más que la precedente edición.

También el número de transmisiones sigue su progresión constante. Sólo en los Estados europeos, acusa el año 1890 cerca de 200 millones de telegramas, que es un 10 por 100 más que el año anterior.

En lo referente á teléfonos, también el aumento es constante. El cable telefónico *París-Londres*, que muy en breve se tenderá entre Douvres y Calais, contribuirá indudablemente á que el año 91 acuse un aumento notable en las comunicaciones telefónicas.

La luz eléctrica ha hecho notabilísimo progreso durante el último año. La lucha entre los apasionados por las corrientes alternativas y las continuas, sigue con igual éxito para ambas partes. Hay que confesar, sin embargo, que la instalación eléctrica más gigantesca llevada á cabo en 1890 se ha realizado en favor de las alternativas. La máquina electrodinámica de Deptford, construída para la estación central de esta ciudad, es de corrientes alternativas. Tiene una armadura cuyo diámetro es de 12 metros, y acciona mediante una máquina de vapor de 1.250 caballos. Desarrolla una corriente de 10.000 voltas, que, mediante transformadores sucesivos, se reduce en fracciones de 100 voltas, cifra adoptada hoy normalmente para el empleo definitivo de corriente.

Los acumuladores preocupan la atención de los electricistas, procurando su mayor perfección, habiéndose llegado ya á fabricar placas que desafían perfectamente el uso, y que pueden durar muchos años sin deteriorarse.

CAM.

Cabos sueltos

En la subasta verificada el 4 del corriente para la construcción de los seis hilos directos, se presentaron tres proposiciones:

Del Sr. Orbán, para los seis conductores, en 4.218,80 pesetas menos del tipo de subasta.

De D. Jorge González Santelices, por los mismos hilos, con una baja de 26.958,30 pesetas.

Y de D. Carlos Orduña, sólo por el hilo de 3 milímetros de Irún á Fuentes de Oñoro, con una economía de 13.635 pesetas.

En la verificada el mismo día para la instalación de las estaciones telegráficas y telefónicas, y construcción de sus ramales, se presentaron dos proposiciones: del Sr. Santelices, por toda la red, con una baja de 2.410,13 pesetas, y del Sr. Orduña, sólo por la provincia de Valencia, con un beneficio para el Tesoro de 116,80 pesetas.

Se adjudicó:

Al Sr. Orduña: el directo entre Irún y Fuentes de Oñoro, en 167.000 pesetas.

Las estaciones de la provincia de Valencia, en 28.000 pesetas.

Al Sr. Santelices: los de Madrid á Cádiz, á Almería, á Barcelona y á Valcarlos, y de Barcelona á Bilbao, en 568.599,66 pesetas.

Las estaciones del resto de la red, en 692.477,36 pesetas.

La economía total alcanzada por el Estado es de pesetas 36.691,41.

**

Los Sres. Levi y Kocherthaler, representantes en Madrid de la *Compañía general de Electricidad de Berlín*, han cerrado el contrato para la construcción en Aranjuez de una fábrica de electricidad, que suministrará fluido para el alumbrado público y privado. La potencia eléctrica de esta estación central será de 1.200 amperes en baja tensión, y alimentará 30 arcos voltaicos y 1.500 lámparas incandescentes, quedando todavía una completa reserva. La fábrica estará impulsada por motor hidráulico.

El justo crédito de que gozan en toda España los señores Levi y Kocherthaler, es una garantía del éxito de esta vasta instalación, que competirá sin duda con las mejores de la Península ibérica.

**

El Director general de Correos y Telégrafos, excellentísimo Sr. D. Javier Los Arcos, ha sido nombrado gentilhomme de Cámara con ejercicio.

Enviamos nuestra enhorabuena al distinguido hombre público por tan honrosa como merecida distinción.

**

Se halla gravemente enfermo en Zamora el padre del Oficial encargado de la estación de Toro, D. Valentín Margarida.

Hacemos votos por el pronto y total restablecimiento del enfermo.

**

Parece que el Director general de Telégrafos, señor Los Arcos, proyecta una importante ampliación en la red submarina de nuestras posesiones de África. Según hemos oído asegurar, se propone prolongar hasta Nemours el cable de las Chafarinas, con lo que tendremos una comunicación rápida y barata con la Argelia, donde tantos españoles residen; unir por un nuevo cable á la Gomera con Ceuta, con lo que resultarán dos vías para todas nuestras plazas africanas, y establecer un semáforo en la isla de Alborán.

Encontramos muy acertadas estas medidas, y deseamos que pronto sean un hecho.

**

Nuestro distinguido amigo el Ilmo. Sr. D. Eduardo Vincenti, ha obtenido en Pontevedra una brillantísima votación de 8.000 electores para diputado á Cortes.

Esto prueba la gran popularidad de que goza el ilustrado Oficial de Telégrafos, á quien enviamos nuestra entusiasta felicitación.

**

El Oficial primero de Telégrafos, nuestro querido amigo D. Francisco Robles Sánchez, ha contraído matrimonio en Málaga con la linda señorita doña Carlota Jimena Cortés.

Deseamos felicidades sin límite al nuevo matrimonio.

**

Se halla vacante la plaza de Inspector de cables de la isla de Cuba, dotada con 1.000 pesos de sueldo y 800 de gratificación. Corresponde cubrirla á los Subdirectores segundos de Telégrafos de la Península.

**

El sábado último quedaron comunicadas las Reales órdenes de adjudicación definitiva, á los Sres. González Santelices y Orduña, de las construcciones á que se referían las subastas que ya conocen nuestros lectores.

Dentro de breves días quedarán firmadas las correspondientes escrituras y comenzarán los trabajos inmediateamente.

Según el pliego de condiciones, las estaciones deberán quedar abiertas en el próximo mes de Agosto, y las seis directas construídas en fin del año actual.

**

Ha dejado de publicarse nuestro ilustrado colega *La España Postal*, que con tanto acierto dirigía nuestro particular amigo el Sr. Pingarrón.

Sentimos mucho vernos privados del concurso de

tan inteligente colega en la defensa de los intereses del servicio de Comunicaciones.

**

Nuestro ilustrado colega *La Ciencia Eléctrica*, periódico que compite ventajosamente con los principales periódicos extranjeros de índole análoga, se ha refundido con la *Gaceta Industrial*, siguiendo bajo la acertada dirección del distinguido electricista, nuestro particular y querido amigo, D. José Casas Barbosa.

Deseamos al colega larga vida y prosperidades sin cuento.

PLANTILLA del personal que ha de servir las estaciones y puntos de amarre de los cables telegráficos submarinos de la Península á las posesiones españolas del Norte de Africa y Tánger.

	Sueldo.	Sobresueldo.	Gratificación por residencia.	TOTAL.
<i>Tarifa (amarre).</i>				
1 Celador.....	750	"	"	750
<i>Tánger.</i>				
1 Oficial primero.....	2.000	1.000	"	3.000
2 Auxiliares permanentes de primera.....	2.500	1.250	"	3.750
1 — — de segunda.....	1.000	500	"	1.500
1 Celador.....	750	375	"	1.125
1 Ordenanza de tercera.....	600	300	"	900
<i>Ceuta.</i>				
1 Oficial primero.....	2.000	1.000	"	3.000
2 Auxiliares permanentes de primera.....	2.500	1.250	"	3.750
1 — — de segunda.....	1.000	500	"	1.500
1 Celador.....	750	375	"	1.125
1 Ordenanza de tercera.....	600	300	"	900
<i>Almería (amarre).</i>				
1 Celador.....	750	"	"	750
<i>Alborán.</i>				
1 Oficial segundo.....	1.500	750	360	2.610
1 Auxiliar permanente de primera.....	1.250	625	300	2.170
1 — — de segunda.....	1.000	500	240	1.740
1 — — de tercera.....	750	375	240	1.365
1 Celador.....	750	375	200	1.325
1 Ordenanza de tercera.....	600	300	200	1.100
<i>Melilla.</i>				
1 Oficial primero.....	2.000	1.000	"	3.000
1 Auxiliar permanente de primera.....	1.250	625	"	1.875
1 — — de segunda.....	1.000	500	"	1.500
1 — — de tercera.....	750	375	"	1.125
1 Celador.....	750	375	"	1.125
1 Ordenanza de tercera.....	600	300	"	900
<i>Chafarinas.</i>				
1 Oficial segundo.....	1.500	750	360	2.610
1 Auxiliar permanente de primera.....	1.250	625	300	2.175
1 — — de segunda.....	1.000	500	240	1.740
1 — — de tercera.....	750	375	240	1.365
1 Celador.....	750	375	200	1.325
1 Ordenanza de tercera.....	600	300	200	1.100
<i>Peñón de Alhucemas.</i>				
1 Oficial segundo.....	1.500	750	360	2.610
1 Auxiliar permanente de primera.....	1.250	625	300	2.175
1 — — de segunda.....	1.000	500	240	1.740
1 — — de tercera.....	750	375	240	1.365
1 Celador.....	750	375	200	1.325
1 Ordenanza de tercera.....	600	300	200	1.100
<i>Peñón de Vélez de la Gomera.</i>				
1 Oficial segundo.....	1.500	750	360	2.610
1 Auxiliar permanente de primera.....	1.250	625	300	2.175
1 — — de segunda.....	1.000	500	240	1.740
1 — — de tercera.....	750	375	240	1.365
1 Celador.....	750	375	200	1.325
1 Ordenanza de tercera.....	600	300	200	1.100

Sección de Cádiz..

Sección de Almería.

NOTAS UNIVERSALES

LA DIRECCIÓN DE LOS GLOBOS

Parece que la navegación aérea ocupa nuevamente la atención de los inventores. Es tan fascinador el asunto, considerándolo desde cualquier punto de vista, que no nos extraña aumente cada día el número de los entusiastas que se interesan por la solución del problema. En los últimos años los experimentos llevados á cabo por Tissandier y otros, han demostrado que es posible impulsar un globo dándole la conveniente velocidad y dirigirlo con cierto éxito.

Sin embargo, por mucho que confiemos y por mucha que nuestra seguridad sea en creer que los adelantos de tiempos pasados son garantía de feliz éxito para el porvenir, debemos reconocer las dificultades de tarea tan ardua.

En primer lugar, la construcción debe ser extremadamente fuerte y ligera para resistir las tensiones á que ha de verse expuesta, y que permita utilizar cualquier potencia elevadora. El gas hidrógeno representa el límite en cuanto hace referencia al principio de flotación, por ser sin duda alguna el gas más ligero. El aire rarificado no puede reemplazarle ventajosamente, pues necesitaría una envoltura rígida y pesada para resistir la presión exterior, sin ventaja alguna de compensación.

Dado, pues, un enorme globo inflado con gas hidrógeno, ¿hay probabilidad razonable de dirigirlo seguramente y con la velocidad deseada? A esta pregunta puede darse contestación afirmativa, pero condicional; es decir, con tal que reine poco ó ningún viento.

Pero hay que tener presente que una velocidad en el viento de 50 ó 60 millas por hora es cosa bastante frecuente, especialmente en altitudes considerables, y para hacer frente con alguna probabilidad de éxito á un temporal así, el buque aéreo debe ir provisto de maquinaria que lo impulse con velocidad algo mayor que la más alta alcanzada en cualquier tiempo por un vapor oceánico. Hasta cierto punto, esos temporales peligrosos podrían evitarse con un cambio de elevación, pero evidente es que entonces la dificultad sería aún más seria.

Ninguna fuerza motriz de las hasta ahora inventadas inspira gran confianza para la solución del problema, y aunque quizás sea demasiado decir si aseguramos que no hay esperanza de inventarla, también hay que reconocer que las dificultades en su grado y en su género difieren bastante de aquellas que se presentan en cualquiera otro problema mecánico.

Aun cuando pudieran vencerse con el auxilio, por ejemplo, de un motor eléctrico enormemente poderoso y una pila acumuladora, todavía podríamos dudar de la utilidad general del resultado obtenido.

EN BROMA

Saludo telegráfico.

(SONETO)

¡Salud, socios de Morse y de los rayos;
súbditos de esa ciencia soberana
que, naciendo en el anca de una rana,
hizo de los alambres papagayos!

¡Vosotros, que, sin pena ni desmayos,
transmitis de la noche á la mañana,
practicando, con sueño ó con galbana,
de Galvani y de Volta los ensayos!

¡Salve á los dueños de ese inconcebido
motor, que el orbe á su poder subyuga!
Ante ese vuestro eléctrico fluido,
el ave más veloz es una oruga;
el huracán, un penco mal comido,
y es el ferrocarril una tortuga.

JOSÉ JACKSON VEYAN.

Ramos,

Ya murió, el pobre. ¡*Sic transit gloria mundi!* No dejo yo de sentir algún escrúpulo al bosquejar su si-

lueña, por aquello de «Paz á los muertos»; pero también hubo quien dijo: «A los muertos se debe no más que la verdad.» Y allá va la verdad de Ramos, ó sobre Ramos.

Argimiro Ramos ingresó en el Cuerpo por la clase de escribiente. ¡Y cómo escribía!

A su lado, Iturzaeta
era un chiquillo de teta.

(Dispensen ustedes este desaño casi poético, pero no lo he podido remediar!)

Su bastardilla era un prodigio. Pues ¿y dibujando? El dibujo de adorno era su pasión predominante; su especialidad eran los ramos. (¡Hay apellidos que predestinan!) El fué quien dibujó la mayoría de los emblemas del Cuerpo para mambretes y modelos de uniformes. El Jefe de su Negociado estaba entusiasmado con Ramos. «¡Qué chico!»—decía—¡Marca escribe y dibuja mejor que la tinta!» Pero Ramos ascendió á Telegrafista, y dejó el Negociado para ir á encargarse de una *limitada* de la provincia de Cuenca, no sin hacer antes donación solemne á su querido Jefe de un verdadero muestrario de ramos de todas las formas imaginables.

La chica mayor del alcalde no era fea. Ella decía «mus divirtimos», y «telegrafo», y «miá tú»; pero, en cambio, tenía un hoyuelo en cada *mofletazo*, un plieguecillo en cada muñeca y un desarrollo de *corpiño*, que daba gozo el verlos... Y, naturalmente, estos *altos* y *bajos* hicieron en Ramos la *mella* consiguiente.

La vió en misa; y sintiendo desarrollarse sus aficiones artísticas, pensó: «A esta chica la tengo yo que hacer muchos ramos.» Y, en efecto, al siguiente día tenía Serapia (Serapia era la chica mayor del alcalde) en su poder una carta, en la que, á guisa de mambrete, había dibujado Ramos un corazón despidiendo chispas en zigzag y rodeado de un magnífico ramo, mitad palma, mitad laurel, que dejaba tamañitos á todos los ramos del mundo. Esta misiva telegráfica amorosa produjo en Serapia impresiones, hondas como sus hoyuelos, y un concepto, de Ramos, elevado como su corpiño. Ella entendió á su modo el consabido gero-glífico; y no lo entendió mal, pues aunque las líneas en zigzag se le antojaron bayonetas que atravesaban el corazón *del que suscribe* (así se apellidaba Ramos en su carta, conservando el estilo del Negociado), dedujo de ellas los sufrimientos amatorios de su pretendiente, y esto, en suma, era lo que se trataba de demostrar.

Aquello era un diluvio de ramos. En cuanto nuestro héroe comprendió el buen efecto causado por la primera epístola ilustrada, se dió á *ramear* sin tregua ni descanso, en términos que ya no se contentaba con un mambrete, sino que cada carta era una selva virgen, por entre cuyo espesísimo follaje se distinguía apenas la hermosa bastardilla de Ramos, que decía invariablemente: «El que suscribe tiene el honor de reiterar á usted su amor firmísimo...», etc.

Ya no había duda: Serapia amaba *al que suscribía* y *rameaba* tanta y tanta *hoja de escala*, y así se lo dejó entender una tarde, mientras se cortaba las uñas maquinalemente, radiante de rubor y de mofletes.

Un mes más tarde, Ramos, con su gorra de uniforme, y previo el *cese* del respectivo *Centro*, salió de la oficina para ir en busca de su prometida; y con ella, sus padres, parientes, amigos y un lucido escuadrón de chicuelos, á cual más sucio y alborotador, entró en la iglesia, donde el párroco del pueblo le declaró de *servicio permanente*, no obstante ser *limitada* aquella estación. Quiero decir que declaró *permanente* la unión de Ramos y Serapia.

Pasaron muchos años, pero muchos; en fin, los necesarios para que Ramos ascendiera á Jefe de estación. ¡Con esto está dicho todo! Pues bien; durante todo ellos, vivieron los esposos en un idilio continuo: Argimiro, cada vez más enamorado de Serapia, y ésta, admirando cada vez más los ramos de Ramos. Pero llegó el ascenso citado, y con él el traslado de Argimiro á la Central. «¡A *Madrid!*—repetía doña Serapia—¡*Mus vamos á Madrid!*» Y después torcía y apretaba

los labios, guiñaba un ojo y aspiraba con fuerza por la nariz, como diciendo: «¡Fastidiarse!»

¡Pobrecilla! ¡No sabía lo que le esperaba!

Destinaron á D. Argimiro al gabinete de señoritas, donde produjo su entrada un efecto colosal: risas contenidas, guiños, codazos, y todas las manifestaciones, en fin, de la malicia femenina, provocadas por aquel maldito chaquet. Era, en el pueblo, el chaquet de las grandes solemnidades; y, á decir verdad, no estaba mal conservado; pero la voluble moda lo redujo al estado de *casacín á la Dumont*, porque cuando Ramos hizo su entrada en la Central, se llevaban muy largos los faldones, y los de aquella respetable prenda eran cortísimos. Y no era esto solo, sino que Ramos había engordado mucho; tanto, que su pantalón hacía competencia al corpiño de su señora, y este desbordamiento separaba los supradichos faldones de un modo insolente y casi subversivo.

D. Argimiro nada sospechaba de aquel cuchicheo constante. Estaba como embobado, mirando á sus subordinadas y pensando para sus adentros que eran todas mucho más guapas que doña Serapia y que era preciso venir á Madrid para ver lo que es gracia y elegancia. Al terminar la guardia, llevaba D. Argimiro dentro de sí el germen de la infidelidad y el criminal proyecto de dedicar ramos complicadísimos á la encargada del *escalonado de Burgos*.

La paz huyó desde entonces del hogar de Ramos.

—¿Para quién es ese ramo que dibujas, Argimiro?— preguntaba doña Serapia.

—¿A ti, qué te importa? ¡Más te valía no engordar tanto, que pareces un sacerdote!

—Pero, hombre, ¡si siempre has alabado mi talle corto y mi...

—¡Diferencia va de tu talle al del escalonado de Burgos!... Vamos á ver, ¿cuándo serás tú capaz de encargarte del escalonado de Burgos?

—Y yo, ¿qué sé de eso? Encárgate tú.

—¡Ya lo creo que me encargaré!

Y D. Argimiro se acostaba desasogado; y tras de interminables horas de desvelo, era presa de las más horribles pesadillas, y no permanecía un minuto en la misma postura, repitiendo en sueños la consabida fórmula que le sirvió para rendir á Serapia: «El que suscribe tiene el honor de ofrecer á usted...», etc.

Eran el demonio aquellas chicas. En seguidita conocieron el flaco de D. Argimiro.

—Sr. Ramos, hágame usted una orla para escribir á mi novio.

—Bien, bien. Vamos á ver, ¿qué es su novio de usted?

—Empleado.

—¿En qué ramo?

—En el ramo de azahar.

—¿Cómo?

—Quiero decir que es empleado en la Vicaría.

—Y á mí otro, D. Argimiro.

—¿También para el novio, eh?

—También, sí, señor.

—¿Que también es empleado?

—Sí, señor, en el ramo de Oliva.

—¿Cómo, de *oliva*?

—Es cobrador del *ripert Oliva*.

—¡Ah, vamos!... ¡El demonio son ustedes!

Y á Ramos se le caía la baba con aquellas familiaridades, y se le subía á la cabeza el olor á polvos de arroz á la *Veloutine* y á aceite de Macassar.

Pero, ante todo, la del *escalonado de Burgos*. ¡A aquella sí que olía bien!... Y la picarilla se divertía con Ramos, sacándole de quicio con sus coquetuerías para comentar después los tormentos del pobre hombre, entre alegres risotadas.

—D. Argimiro, me parece que se me ha soltado un botón. ¡Si usted fuera tan amable!...

—¿Un botón, señorita?—exclamó Ramos, tragando saliva y alimentando la más risueña de las esperanzas— ¿Y de dónde?

—¡Toma! Pues... (En esta pausa sudaba D. Argimiro copiosamente) Pues el *botón de pila*.

—¡Ah!

La cabeza de Ramos ardía al acercarse la hora del

relevó. No pudo más, y se decidió á entregar á la del escalonado de Burgos una carta... ¡Qué carta! Echaba chispas. Del *ramo* no hablemos: una verdadera *manigua*.

Llegó á su casa con fiebre. Su esposa se alarmó al ver los ojos de Argimiro, que parecían dos huevos cocidos.

—Acuéstate en seguida, y te daré unos baños de pies.

—No es nada—dijo Ramos.

—¿Te has encargado ya del escalonado de Burgos?

—Casi, casi—contestó Ramos, pensando en los efectos infalibles de su carta.

—Pero ¿qué demonios llevas ahí?

—¿Dónde?

—Ahí, en el pantalón.

D. Argimiro se quitó los pantalones; y, al examinar lo que causaba la extrañeza de su cónyuge, dió un respollido formidable y cayó desmayado. Aquel diablillo de chica había puesto en la silla de D. Argimiro, y bien untadita de goma, la carta declaración, y el pobre hombre la llevó adherida á la parte que dejaban al descubierto los rebeldes faldones del veterano chaquet.

Este desengaño causó á Ramos un *ramo* de erisipela, consecuencia lógica de aquel *ramo* de locura amorosa; y, cuando ya convaleciente, se quejaba del picor que le causaban las dos docenas de sanguijuelas que le aplicaba su esposa amante, ésta, enterada de sus locuras, le repetía con satánica sonrisa:

—¡Pinta, pinta ramitos á la del *escalonado de Burgos*!

ESTEBAN MARÍN.

Cómo telegrafian.

I

Linda y gentil temporera que al empezar su carrera coge con miedo el martillo y se turba si la espera algún galán en la acera... esa funciona en sencillo.

II

Telegrafista sin par, que empieza por suspirar al dar cuerda al aparato y no tarda en contestar... esa quiere funcionar en Duplex sin reostato.

III

Hermosa telefonista, joven, alegre y bromista, que con nadie tiene amores y á cien galanes despista... á esa la ponen en lista casi siempre en traslatores.

IV

Niña de rostro hechicero que casi siempre está á cero y pretende un buen partido, si la habla algún majadero, aspirante ó temporero, recibe sólo... al oído.

V

La que llega con retraso, por hacer á todos caso, al contemplar intranquila su hermosura en el ocaso... esa ya funciona al paso de un Hughes que descarrila

VI

La que, harta de transmitir, se llega, por fin, á unir con algún vejete asmático, pronto se empieza á aburrir, y acaba por recibir... en el Wheatstone automático.

R. RODRÍGUEZ MERINO.